

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

PCT/JP98/05785

21.12.98

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1998年 2月 2日

REC'D 12 FEB 1999

WIPO PCT

出願番号

Application Number:

平成10年特許願第021149号

出願人

Applicant(s):

ソニー株式会社

EU

~~EU~~ \$

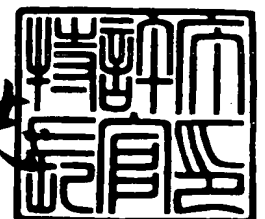
Best Available Copy

PRIORITY DOCUMENT

1999年 1月29日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-3001323

【書類名】 特許願

【整理番号】 9706076704

【提出日】 平成10年 2月 2日

【あて先】 特許庁長官 荒井 寿光 殿

【国際特許分類】 G07C 11/00

【発明の名称】 デバイス制御装置及び方法、並びに映像及び／又は音声
情報処理装置及び方法

【請求項の数】 18

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 山本 勉

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 伊藤 徳一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 水谷 進太郎

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 志潟 太郎

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 岡安 源太郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 清水 洋志

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100067736

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】

【識別番号】 100086335

【弁理士】

【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096677

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊賀 誠司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 019530

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707387

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デバイス制御装置及び方法、並びに映像及び／又は音声情報処理装置及び方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ファイル単位の情報に複数蓄積している蓄積装置に接続された複数のデバイスの使用状態を制御するデバイス制御装置であって、

上記ファイル単位の情報に対する使用要求をファイル名を指定して行う上位制御端末部と、

上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイス名を調べる制御部と

を備えることを特徴とするデバイス制御装置。

【請求項 2】 上記制御部は、複数の上位制御端末部の内の一の上記上位制御端末部からの使用要求により指定された上記ファイル単位情報のファイル名から必要とするデバイス名を調べることを特徴とする請求項 1 記載のデバイス制御装置。

【請求項 3】 上記制御部は、複数の蓄積装置に蓄積された上記ファイル単位情報のファイル名から必要とするデバイス名を調べることを特徴とする請求項 1 記載のデバイス制御装置。

【請求項 4】 上記制御部は、上記ファイル単位情報の蓄積場所を記憶しているファイル管理テーブルと、上記蓄積装置に接続されているデバイス名を記憶しているデバイス管理テーブルとを備え、これら二つのテーブルを検索して上記必要とするデバイス名を調べることを特徴とする請求項 1 記載のデバイス制御装置。

【請求項 5】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用／未使用状態に基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項 1 記載のデバイス制御装置。

【請求項 6】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用の優先度

に基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項1記載のデバイス制御装置。

【請求項7】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における予約状態に基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項1記載のデバイス制御装置

【請求項8】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における故障状態に基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項1記載のデバイス制御装置

【請求項9】 ファイル単位の情報複数蓄積している蓄積装置に接続された複数のデバイスの使用状態を制御するためのデバイス制御方法であって、

ファイル名を指定しての使用要求で指定された該ファイル名から必要とする候補デバイスを調べ、最終的に候補デバイスの内の一を選択することを特徴とするデバイス制御方法。

【請求項10】 ファイル単位の映像及び／又は音声情報を処理する映像及び／又は音声情報処理装置であって、

上記ファイル単位の映像及び／又は音声情報を複数蓄積する蓄積部と、

上記蓄積部に接続された複数の映像及び／又は音声情報入出力制御用デバイスと、

上記ファイル単位の映像及び／又は音声情報に対する使用要求をファイル名を指定して行う上位制御端末部と、

上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイス名を調べる制御部と

を備えることを特徴とする映像及び／又は音声情報処理装置。

【請求項11】 上記制御部は、複数の上位制御端末部の内の一の上記上位制御端末部からの使用要求により指定された上記ファイル単位の情報ファイル名から必要とするデバイス名を調べることを特徴とする請求項10記載の映像及び／又は音声情報処理装置。

【請求項 12】 上記制御部は、複数の蓄積部に蓄積された上記ファイル単位
の映像及び／又は音声情報のファイル名から必要とするデバイス名を調べるこ
とを特徴とする請求項 10 記載の映像及び／又は音声情報処理装置。

【請求項 13】 上記制御部は、上記ファイル単位の映像及び／又は音声情報
の蓄積場所を記憶しているファイル管理テーブルと、上記蓄積部に接続されてい
るデバイス名を記憶しているデバイス管理テーブルとを備え、これら二つのテー
ブルを検索して上記必要とするデバイス名を調べることを特徴とする請求項 10
記載の映像及び／又は音声情報処理装置。

【請求項 14】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必
要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用／未使
用状態に基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項 10 記載の映像
及び／又は音声情報処理装置。

【請求項 15】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必
要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用の優先
度に基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項 10 記載の映像及び
／又は音声情報処理装置。

【請求項 16】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必
要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における予約状態に
基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項 10 記載の映像及び／又
は音声情報処理装置。

【請求項 17】 上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必
要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における故障状態に
基づいてその内の一を選択することを特徴とする請求項 10 記載の映像及び／又
は音声情報処理装置。

【請求項 18】 蓄積部に蓄積されているファイル単位の映像及び／又は音声
情報を処理するために用いる映像及び／又は音声情報処理方法であって、

上記ファイル単位の映像及び／又は音声情報に対する使用要求に基づいて必要
とする候補デバイスを調べ、最終的に候補デバイスの内の一を選択し、この選択
デバイスを用いて上記映像及び／又は音声情報を処理する

ことを特徴とする映像及び／又は音声情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファイル単位の情報を複数蓄積している蓄積装置に接続された複数のデバイスの使用状態を制御するデバイス制御装置及び方法、並びにファイル単位の映像及び／又は音声情報を処理する映像及び／又は音声情報処理装置及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、地上波又は衛星通信等を用い、映像及び／又は音声情報を放送する放送局では、例えばハードディスクドライブ（HDD）等のノンリニアアクセス可能な蓄積装置に、大量の映像及び／又は音声情報を格納しておき、閲覧したり、編集したりしながら同時に、映像及び／又は音声情報をプログラム送出することができる映像及び／又は音声情報処理システム（以下、AVデータ処理システムという）が用いられるようになった。

【0003】

このようなAVデータ処理システムは、さらにコンピュータを上位制御装置として用いることにより基本的にはグラフィカルユーザインターフェース（Graphical User Interface、GUI）ベースで映像及び／又は音声情報入出力制御用デバイス等の各種放送用デバイスの制御を行えるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記AVデータ処理システムでは、上位制御装置が、複数の上記蓄積装置内の複数の映像及び／又は音声情報を管理し、蓄積装置に接続された、映像及び／又は音声入出力制御用デバイスのそれぞれを直接制御して映像及び／又は音声情報の処理を行う必要があった。つまり、上位制御装置が例えば編集しようとしている映像及び／又は音声情報がどの蓄積装置にあるかを検索し、その蓄積装置に接続された映像及び／又は音声入出力制御用デバイスのうち一つを選択

して、該当制御部に対して編集を要求するために、上位制御装置としては複雑な構成をとる高価なコンピュータを用いる必要がある。

【0005】

また、複数の上位制御装置が上記AVデータ処理システム内に存在する場合には、このようなシステムでは上位制御装置のそれぞれが下位の装置や映像及び／又は音声情報に関する制御情報を管理し、しかも上位制御装置間でそれらの情報を矛盾無く管理、更新する必要があるため、システムとして非常に複雑なものとなった。また、上位制御装置をそれぞれの放送局のシステムに応じて個別に作成する必要があるため、開発効率が非常に悪かった。

【0006】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、上位制御装置を簡略な構成とすることができ、さらに複数の上位制御装置間での効率的なデバイスの共有を可能とするデバイス制御装置及び方法の提供を目的とする。

【0007】

また、本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、上位制御装置からのオペレータによる操作には、デバイスの状況を把握させることなく、ファイルのみを指定するという簡単な作業のみで、効率的なデバイスの配分を実現して、ファイル単位の映像及び／又は音声情報を処理できる映像及び／又は音声情報処理装置及び方法の提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るデバイス制御装置は、上記課題を解決するために、上位制御端末部にファイル単位の情報に対する使用要求をファイル名を指定して行わせ、制御部に上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイス名を調べさせ、ファイル単位の情報を複数蓄積している蓄積装置に接続された複数のデバイスの使用状態を制御する。

【0009】

ここで、上記蓄積装置が複数個存在しているときには、上記制御部は複数の蓄積装置に蓄積された上記ファイル単位の情報のファイル名から必要とするデバ

イス名を調べる。

【0010】

具体的に上記制御部は、上記ファイル単位の情報の蓄積場所を記憶しているファイル管理テーブルと、上記蓄積装置に接続されているデバイス名を記憶しているデバイス管理テーブルとを備え、これら二つのテーブルを検索して上記必要とするデバイス名を調べる。また、ファイル名から直接デバイス名を呼び出せる変換テーブルを備えてもよい。

【0011】

このため、上位制御端末部は、上記デバイスの状態を管理する必要がなく、その分簡略な構成とされる。

【0012】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用／未使用状態に基づいてその内の一を選択する。

【0013】

このため、未使用のデバイスを検索して割り当てることにより、複数の上位制御装置間でのデバイスの共有が可能となる。

【0014】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用の優先度に基づいてその内の一を選択する。

【0015】

このため、優先度の高い使用要求により、優先度の低い要求を中断できるようにすることで、重要性の高い記録、再生、編集、閲覧等の処理を確実に行える。

【0016】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における予約状態に基づいてその内の一を選択する。

【0017】

このため、予め予約したデバイスを優先的に割り当て、他の上位制御端末の予約したデバイスを使用できなくすることによって、デバイスの使用を保証することができ、また効率的なデバイスの配分が行える。

【0018】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における故障状態に基づいてその内の一を選択する。

【0019】

このため、デバイスの故障状態を考慮した選択を行うことにより、故障中のデバイスを選択対象から除外したり、動作が不安定なデバイスの割当順位を下げることによってシステム全体としての稼働率を改善することが出来る。

【0020】

本発明に係るデバイス制御方法は、上記課題を解決するために、ファイル名を指定しての使用要求で用いた該ファイル名から必要とする候補デバイスを調べ、最終的に候補デバイスの内の一を選択するので、上位制御端末部に、上記デバイスの状態を管理させる必要がない。

【0021】

本発明に係る映像及び／又は音声情報処理装置は、上記課題を解決するために、蓄積部にファイル単位の映像及び／又は音声情報を複数蓄積し、上位制御端末部に上記ファイル単位の映像及び／又は音声情報に対する使用要求をファイル名を指定して出させ、制御部に上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイス名を調べさせ、このデバイスを用いることにより、ファイル単位の映像及び／又は音声情報を処理する。

【0022】

ここで、上記蓄積装置が複数個存在しているときには、上記制御部は複数の蓄積装置に蓄積された上記ファイル単位の情報のファイル名から必要とするデバイス名を調べる。

【0023】

具体的に上記制御部は、上記ファイル単位の情報蓄積場所を記憶しているファイル管理テーブルと、上記蓄積装置に接続されているデバイス名を記憶しているデバイス管理テーブルとを備え、これら二つのテーブルを検索して上記必要とするデバイス名を調べる。また、ファイル名から直接デバイス名を呼び出せる変換テーブルを備えてもよい。

【0024】

このため、上位制御端末部は、上記デバイスの状態を管理する必要がなく、その分、システム全体として簡略な構成がとれる。

【0025】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用／未使用状態に基づいてその内の一を選択する。

【0026】

このため、未使用のデバイスを検索して割り当てることにより、複数の上位制御装置間でのデバイスの共有が可能となる。

【0027】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用の優先度に基づいてその内の一を選択する。

【0028】

このため、優先度の高い使用要求により、優先度の低い要求を中断できるようにすることで、重要性の高い記録、再生、編集、閲覧等の処理を確実に行える。

【0029】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における予約状態に基づいてその内の一を選択する。

【0030】

このため、予め予約したデバイスを優先的に割り当て、他の上位制御端末の予

約したデバイスを使用できなくすることによって、デバイスの使用を保証することができ、また効率的なデバイスの配分が行える。

【0031】

また、上記制御部は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における故障状態に基づいてその内の一を選択する。

【0032】

このため、デバイスの故障状態を考慮した選択を行うことにより、故障中のデバイスを選択対象から除外したり、動作が不安定なデバイスの割当順位を下げることによってシステム全体としての稼働率を改善することが出来る。

【0033】

本発明に係る映像及び／又は音声情報処理方法は、上記課題を解決するために、ファイル単位の映像及び／又は音声情報に対する使用要求に基づいて必要とする候補デバイスを調べ、最終的に候補デバイスの内の一を選択し、この選択デバイスを用いて上記映像及び／又は音声情報を処理する。

【0034】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るデバイス制御装置及び方法、並びに映像及び／又は音声情報処理装置及び方法の実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0035】

この実施の形態は、音声（オーディオ）／映像（ビデオ）情報からなるファイル単位のAVデータファイルをランダムアクセス可能な大容量のハードディスクドライブ（HDD）に複数蓄積するとともに、これらのAVデータファイルを閲覧したり、編集したりしながらプログラム放送も可能とする図1に示すようなAVデータ処理システム100である。

【0036】

このAVデータ処理システム100は本発明に係る映像及び／又は音声情報処理装置の実施の形態であり、本発明に係る映像及び／又は音声情報処理方法を実践するシステムであり、大きく分けると、AVデータ入出力制御用デバイスを制

御するデバイス制御装置150と、上記各デバイスを有して成る2台のAVサーバ400及び401とを備えて成る。

【0037】

ここで、AVデータ入出力制御用デバイスとは、AVサーバにおいてAVデータに記録（入力）用の演算処理及び再生（出力）用の演算処理を施す入出力プロセッサのことである。

【0038】

デバイス制御装置150は本発明に係るデバイス制御装置の実施の形態であり、本発明に係るデバイス制御方法を実践する装置であり、オペレータがAVサーバ400及び401の各デバイスに対する使用要求を発行するための3つの上位制御装置101、102及び103と、上記使用要求に応じて各デバイスの内の最適な一を選択するシステムコントローラ201とをローカルエリアネットワーク200で接続する。また、システムコントローラ201には、上記AVサーバ400及び410の各デバイスをシステムコントローラ201からの命令にしたがってリアルタイム制御するデバイスコントローラ301が接続されている。

【0039】

AVサーバ400は、上記AVデータファイルを大量に蓄積しているとともにランダムに取り出せるHDD501と、このHDD501に接続されている4つのデバイス（入出力部と図示する）401、402、403及び404とを備えて成る。

【0040】

また、AVサーバ410も上記AVデータファイルを大量に蓄積しているとともにランダムに取り出せるHDD511と、このHDD511に接続されている4つのデバイス（入出力部）411、412、413及び414とを備えて成る。

【0041】

特に、以下の説明では、入出力部401、402、403及び404、また入出力部411、412、413及び414のみをデバイス制御装置150の制御対象となるデバイスとする。

【0042】

ここで、上位制御装置101、102及び103は、素材の編集や、素材の閲覧、素材のプログラム送出など、用途に応じたアプリケーション（APL）が動作しているコンピュータであり、基本的にはグラフィカルユーザインターフェース（Graphical User Interface、GUI）ベースで上記入出力制御用デバイスを始めとする各種放送用デバイスの制御を行えるようになっている。

【0043】

また、上位制御装置101、102及び103とシステムコントローラ201とを接続するLAN200としては、例えばイーサネットが用いられ、TCP/IPプロトコル上でコマンドを通信する。

【0044】

以上の構成をとるAVデータ処理システム100の中でデバイス制御装置150は、オペレータによる例えば上位制御装置101を用いてのAVデータファイルの使用要求に応じて、システムコントローラ201に候補となるデバイスを検索させ、さらにその内の一を最適なデバイスとして選択させる。選択された一のデバイスはデバイスコントローラ301により動作が制御されて、例えば所望のAVデータファイルの編集作業等の処理に用いられる。

【0045】

先ず、システムコントローラ201が上記候補デバイスを検索する動作を説明する。なお、以下では、上記各デバイスである入出力部に対する、上位制御端末を始めとする各部での呼び名をリソースという抽象的な名称とする。入出力部401、402、403、404、411、412、413及び414は、リソース名で表すとIOP（インプットアウトプットプロセッサ）401、402、403、404、411、412、413及び414となる。

【0046】

システムコントローラ201には、次の表1に示すように定義された“リソース名”と“装置種別”と“接続される映像・音声蓄積装置名”とにしたがって生成された、図1の構成におけるリソース定義テーブルが表2に示す内容で格納されている。すなわち、リソース定義テーブルはデバイスの名称であるリソース名

、装置の種類を示す装置種別、接続されている映像・音声蓄積装置を示す接続映像・音声蓄積装置名を要素として持つ。

【0047】

【表1】

項目名	書式
リソース名	文字列
装置種別	文字列
接続映像・音声蓄積装置名	文字列

【0048】

【表2】

リソース名	装置種別	接続映像・音声蓄積装置名
IOP401	映像・音声入出力装置	HDD501
IOP402	映像・音声入出力装置	HDD501
IOP403	映像・音声入出力装置	HDD501
IOP404	映像・音声入出力装置	HDD501
IOP411	映像・音声入出力装置	HDD511
IOP412	映像・音声入出力装置	HDD511
IOP413	映像・音声入出力装置	HDD511
IOP414	映像・音声入出力装置	HDD511
HDD501	映像・音声蓄積装置	HDD501
HDD511	映像・音声蓄積装置	HDD511

【0049】

また、このシステムコントローラ201には、次の表3に示すように定義された“ファイル名”と“収納している映像・音声蓄積装置”とにしたがって生成された、図1の構成におけるファイル管理テーブルも表4に示す内容で格納されている。すなわち、ファイル管理テーブルは映像・音声データのファイル名、データがどの映像・音声蓄積装置に記録されているかを示す、映像・音声蓄積装置名

を要素として持つ。

【0050】

【表3】

項目名	書式
ファイル名	文字列
映像・音声蓄積装置名	文字列

【0051】

【表4】

ファイル名	映像・音声蓄積装置名
FILE1001	HDD501
FILE1002	HDD501
FILE1003	HDD501
FILE1004	HDD501
FILE1005	HDD501
FILE1006	HDD511
FILE1007	HDD511
FILE1008	HDD511
FILE1009	HDD511
FILE1010	HDD511

【0052】

また、このシステムコントローラ201の中には、上記表2及び表4に示したような各テーブルを用いてファイル名からリソース名を検索するリソース管理タスクと、このリソース管理タスクに上記使用要求を伝えたり、あるいはリソース管理タスクからの返答を上記上位制御装置や、デバイスコントローラを介して各デバイスに伝える実行管理タスクが存在する。

【0053】

例えば、今、いずれかの上位制御装置からシステムコントローラ201に対し

て、AVデータファイルFILE1001を指定した使用要求があったとする。

【0054】

すると、実行管理タスクは、上記要求コマンドをリソース管理タスクに伝える。リソース管理タスクは、上記表4に示したファイル管理テーブルからAVデータファイルFILE1001の格納されているHDD501を探し、さらに上記表2に示したリソース定義テーブルからHDD501に接続されているリソース名を検索する。

【0055】

この結果、システムコントローラ201は、リソース名IOP401, 402, 403及び404の入出力部を上記候補デバイスとする。

【0056】

すなわち、このデバイス制御装置150では、例えば上位制御装置101からオペレータがデバイス名を直接指定するのではなく、所望のAVデータファイル名を指定するだけで、使用可能候補となる候補デバイスを調べることができる。上位制御装置101, 102及び103自体が各デバイスの状態を管理、制御する必要がないので、簡略化した構成のコンピュータを上位制御装置として用いることができる。

【0057】

さらに、システムコントローラ201は、上記上位制御装置による各デバイスの使用／未使用の状態や、使用時の優先度や、予約状態や、各デバイスの故障状態に応じて、上記候補デバイスの中から最適な一のデバイスを選択する。

【0058】

まず、各デバイスの使用／未使用の状態に応じて上記候補デバイスの中から最適な一を選択する具体例について図2のフローチャートを用いて説明する。

【0059】

上位制御装置からのAVデータファイルFILEのオープン要求コマンドの書式は、

OPEN MD=<オープンの種別> PATH=<ファイル名> PR=<オープンの優先度>

となる。

【0060】

例えば、上記制御装置101からLAN200を介してAVデータFILE1001を優先度100で通常再生でオープンしたいというコマンド、

OPEN MD=PLAY PATH=FILE1001 PR=100

が、システムコントローラ201に送られたとする。

【0061】

システムコントローラ201では、ステップS1で、上記表4及び表2の各テーブルを参照して上記候補デバイスを検索する。

【0062】

すなわち、システムコントローラ201は、上記表4に示したファイル管理テーブルからファイル名=FILE1001のAVデータファイルを検索し、FILE1001を蓄積している映像・音声蓄積装置名(HDD501)を知る。次に蓄積装置(HDD501)の名称を検索キーとして上記表2のリソース定義テーブルから接続映像・音声蓄積装置名の項目を検索し、当該蓄積装置(HDD501)に接続されている映像・音声入出力装置を検索し、上記候補デバイスとする。ここでも、IOP401, 402, 403及び404というリソース名の入出部が候補デバイスとなる。

【0063】

システムコントローラ201には、次の表5に示すように定義された“使用中のリソース名”と“使用している上位制御装置名”と“オープンの優先度”にしたがって生成された、図1の構成におけるリソース使用管理テーブルも表6に示す内容で格納されている。

【0064】

【表5】

項目名	書式
使用中のリソース名	文字列
使用している上位制御装置名	文字列
オープンの優先度	正の整数値

【0065】

【表 6】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
I O P 4 0 1	上位制御装置 1 0 2	2 0 0
I O P 4 0 3	上位制御装置 1 0 3	1 0 0
I O P 4 0 4	上位制御装置 1 0 1	1 0 0

【0066】

システムコントローラ 201 は、表 6 のリソース使用管理テーブルを用いて上記候補デバイス、すなわち I O P 4 0 1, 4 0 2, 4 0 3 及び 4 0 4 というリソース名の内から最適な一を検索する。

【0067】

具体的には、表 6 のリソース使用管理テーブルからステップ S 2 に示すように、各リソースの使用状況を検索する。各リソースの名称を検索キーとして、リソース使用管理テーブルを検索する。この例では、I O P 4 0 1 を上位制御装置 1 0 2 が、I O P 4 0 3 を上位制御装置 1 0 3 が、I O P 4 0 4 を上位制御装置 1 0 1 が使用中であり、リソース使用管理テーブルに記述のない I O P 4 0 2 が未使用の状態であることが分かる。

【0068】

このため、システムコントローラ 201 では、ステップ S 3 に示すように、I O P 4 0 2 を使用リソースとして決定し、リソース使用管理テーブルに表 7 のように新規使用情報として登録する。

【0069】

【表7】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
I O P 4 0 1	上位制御装置 1 0 2	2 0 0
I O P 4 0 3	上位制御装置 1 0 3	1 0 0
I O P 4 0 4	上位制御装置 1 0 1	1 0 0
I O P 4 0 2	上位制御装置 1 0 1	1 0 0

【0070】

そして、システムコントローラ 2 0 1 は、上記表 7 に登録された新規使用情報にしたがって、I O P 4 0 2 を上位制御装置 1 0 1 に使用させる。

【0071】

このように、システムコントローラ 2 0 1 は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用／未使用状態に基づいて、未使用のデバイスを検索して割り当てることにより、複数の上位制御装置間でのデバイスの共有を可能とする。

【0072】

次に、各デバイスの使用の優先度の応じて上記候補デバイスの中から最適な一を選択する具体例について図 3 のフローチャートを用いて説明する。

【0073】

図 1 に示す A V データ処理システム 1 0 0 において、HDD 5 0 1 に記録されている A V データファイル F I L E 1 0 0 2 に対する使用要求が上位制御装置 1 0 2 から、優先度 1 0 0 で、

OPEN MD=PLAY PATH=FILE1002 PR=100

のように出され、リソースの使用状況が表 8 に示すようなリソース使用管理テーブルで表されるときを例にする。

【0074】

【表8】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
IOP401	上位制御装置102	50
IOP402	上位制御装置101	100
IOP403	上位制御装置103	200
IOP404	上位制御装置101	300

【0075】

始めに、システムコントローラ201は、ステップS11でAVデータファイル1002を再生するために使用するリソースを、上記表4のファイル管理テーブル及び表2のリソース定義情報テーブルから検索する。ファイル管理テーブルよりAVデータファイル1002がHDD501上にあることがわかり、リソース定義テーブルから使用できる入出力部がIOP401、402、403及び404であることがわかる。

【0076】

次に、ステップS12で上記表8から上記IOP401、402、403及び404の使用状況を検索する。各リソースの名称を検索キーとして、リソース使用管理テーブルを検索する。この例では、IOP401、402、403及び404が使用中であり、未使用のリソースは無いことが分かる。

【0077】

このように未使用のリソースが存在しないため、システムコントローラ201はステップS13で、各リソースの使用優先度を上記表8のリソース使用管理テーブルより検索し、受け取った使用要求に付加された使用優先度より優先度の低いリソースのうち最低の優先度を持つリソースを選択する。ここでは、要求されている使用優先度=100より優先度が低い、優先度=200のIOP403と優先度=300のIOP404のうち優先度が最も低いIOP404が選択される。

【0078】

次に、システムコントローラ201は、上記ステップS13で選択したリソースIOP404の解放を上位制御装置101に対してステップS14で要求する。具体的には、上記実行管理タスクを介して上位制御装置101にクローズリクエストを送り、上位制御端末101からの使用を停止させ、リソース使用管理テーブルからIOP404の使用情報を表9に示すように消去する。

【0079】

【表9】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
IOP401	上位制御装置102	50
IOP402	上位制御装置101	100
IOP403	上位制御装置103	200

【0080】

次に、システムコントローラ201では、ステップS15に示すように、IOP404を使用リソースとして決定し、リソース使用管理テーブルに表10のように新規使用情報として登録する。

【0081】

【表10】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
IOP401	上位制御装置102	50
IOP402	上位制御装置101	100
IOP403	上位制御装置103	200
IOP404	上位制御装置102	100

【0082】

そして、システムコントローラ201は、上記表10に登録された新規使用情報にしたがって、IOP404を上位制御装置102に使用させる。

【0083】

このように、システムコントローラ201は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における使用優先度に基づいて最適なデバイスを選択するので、優先度の高い使用要求により、優先度の低い要求を中断でき、重要性の高い記録、再生、編集、閲覧等の処理を確実に行える。

【0084】

次に、各デバイスの予約の状況に応じて上記候補デバイスの中から最適な一を選択する具体例について図4のフローチャートを用いて説明する。

【0085】

システムコントローラ201には、次の表11に示すように定義された“予約されているリソース名”と“予約している上位制御装置名”にしたがって生成された、図1の構成におけるリソース予約管理テーブルも表12に示す内容で格納されている。

【0086】

【表11】

項目名	書式
予約されているリソース名	文字列
予約している上位制御装置名	文字列

【0087】

【表12】

予約されているリソース名	予約している上位制御装置名
IOP401	上位制御端末103
IOP403	上位制御端末102
IOP404	上位制御端末101

【0088】

このとき、上記図1に示すAVデータ処理システム100において、上位制御

装置 103 から HDD 501 に記録されている AV データファイル FILE 1003 に対する使用要求が、

OPEN MD=PLAY PATH=FILE1003 PR=100

として、システムコントローラ 201 に送られてきたとする。

【0089】

すると、システムコントローラ 201 は、ステップ S21 で FILE 1003 を再生するために使用するリソースを、表 4 のファイル管理テーブル及び表 2 のリソース定義テーブルから検索する。ファイル管理テーブルよりファイルが HDD 501 上にあることがわかり、リソース定義テーブルから使用できる入出力部が IOP 401, 402, 403 及び 404 であることが分かる。

【0090】

次に、システムコントローラ 201 は、上記ステップ S21 で検索した各リソースの予約状況をステップ S22 で検索する。各リソースの名称を検索キーとして、表 12 のリソース予約状況管理テーブルを検索する。この例では、IOP 401 が使用を要求している上位制御装置 103 により予約されており、IOP 403、404 がその他の上位制御装置により予約、リソース予約管理テーブルに記述のない IOP 402 が未予約の状態である。

【0091】

次に、システムコントローラ 201 は、上記ステップ S22 での検索結果よりステップ S23 で使用するリソースを決定し、リソース使用管理テーブルに登録する。選択の順序は、使用を要求している上位制御装置により予約されているリソース、未予約のリソースの順になる。他の上位制御装置により予約されているリソースは使用できない。従ってこの例の場合には IOP 401 を選択し、リソース使用管理テーブルに表 13 のように新規使用情報として登録する。

【0092】

【表 13】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
IOP 401	上位制御装置 103	100

【0093】

そして、システムコントローラ201は、上記表13に登録された新規使用情報にしたがって、IOP401を上位制御装置103に使用させる。

【0094】

このように、システムコントローラ201は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における予約状態に基づいて最適なデバイスを選択するので、予め予約したデバイスを優先的に割り当て、他の上位制御端末の予約したデバイスを使用できなくすることによって、デバイスの使用を保証することができ、また効率的なデバイスの配分が行える。

【0095】

次に、各デバイスの故障状態に応じて上記候補デバイスの中から最適な一を選択する具体例について図5のフローチャートを用いて説明する。

【0096】

ここでいう故障状態とは、デバイスが完全に故障しているエラー状態と、装置が完全には故障していないが不安定な状態にあることを指すワーニング状態のことである。

【0097】

システムコントローラ201には、次の表14に示すように定義された“リソース名”と“エラー／ワーニングの別”と“エラー／ワーニングのコード”にしたがって生成された、図1の構成におけるリソースエラー・ワーニング管理テーブルも表15に示す内容で格納されている。

【0098】

【表14】

項目名	書式
エラー又はワーニング状態のリソース名	文字列
エラー／ワーニングの別	文字列
エラー／ワーニングのコード	整数値

【0099】

【表15】

エラー又はワーニング状態のリソース名	エラー／ワーニングの別	エラー／ワーニングのコード
I O P 4 0 1	エラー	0 x 0 7 0 0 F F F (未接続エラー)
I O P 4 0 1	ワーニング	0 x 0 7 0 0 0 7 E 8 (I O P 通信異常ワーニング)
I O P 4 0 3	エラー	0 x 0 7 0 0 0 4 0 1 (I O P ハードエラー)
I O P 4 0 4	ワーニング	0 x 0 7 0 0 0 7 E 8 (I O P 通信異常ワーニング)

【0100】

このとき、上記図1に示すAVデータ処理システム100において、上位制御装置101からHDD501に記録されているAVデータファイルFILE1004に対する使用要求が、

OPEN MD=PLAY PATH=FILE1004 PR=100

として、システムコントローラ201に送られたとする。

【0101】

すると、システムコントローラ201は、ステップS31でFILE1004を再生するために使用するリソースを、表4のファイル管理テーブル及び表2のリソース定義情報テーブルから検索する。ファイル管理テーブルよりファイルがHDD501上にあることがわかり、リソース定義テーブルから使用できる入出力部がIOP401, 402, 403及び404であることが分かる。

【0102】

次に、システムコントローラ201は、上記ステップS31で検索した各リソースのエラー・ワーニング状況をステップS32で調べる。各リソースの名称を検索キーとして、上記表15のリソースエラー・ワーニング管理テーブルを検索

する。この例では、IOP401が0x0700FFFF（未接続エラー）、0x070007E8（IOP通信異常ワーニング）、IOP403が0x07000401（IOPハードエラー）、IOP404が0x070007E8（IOP通信異常ワーニング）、そして、リソースエラー・ワーニング管理テーブルに記述のないIOP402がエラー・ワーニング無しの状態であることが分かる。

【0103】

次に、システムコントローラ201は、上記ステップS32での検索結果よりステップS33で使用するリソースを決定し、リソース使用管理テーブルに登録する。選択の順序は、エラー・ワーニング無しのリソース、ワーニングのみのリソースの順になる。従ってこの例の場合にはIOP402を選択し、リソース使用管理テーブルに表16のように新規使用情報として登録する。

【0104】

【表16】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
IOP402	上位制御装置101	100

【0105】

そして、システムコントローラ201は、上記表16に登録された新規使用情報にしたがって、IOP402を上位制御装置101に使用させる。

【0106】

このように、システムコントローラ201は、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の現時点における故障状態に基づいて最適なデバイスを選択するので、デバイスの故障状態を考慮した選択を行うことにより、故障中のデバイスを選択対象から除外したり、動作が不安定なデバイスの割当順位を下げることによってシステム全体としての稼働率を改善することが出来る。

【0107】

次に、上記各候補デバイスを調べた後の、最適な一のデバイスを選択する際の

要因となる、上記上位制御装置による各デバイスの使用／未使用の状態、使用時の優先度、予約状態、各デバイスの故障状態を組み合わせて行う、デバイスの選択について図6のフローチャートを用いて説明する。

【0108】

図1に示すAVデータ処理システム100において、HDD501に記録されているAVデータファイルFILE1005に対する使用要求が、

OPEN MD=PLAY PATH=FILE1005 PR=100

として上位制御装置101からあり、リソース使用管理テーブル、リソース予約管理テーブル、リソースエラー・ワーニング管理テーブルがそれぞれ以下の表17、表18、表19に示す様な状態の場合を例に取る。

【0109】

【表17】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープンの優先度
IOP401	上位制御装置102	100
IOP404	上位制御装置103	200

【0110】

【表18】

予約されているリソース名	予約している上位制御装置名
IOP401	上位制御装置103
IOP403	上位制御装置101

【0111】

【表19】

エラー又はワーニング状態のリソース名	エラー／ワーニングの別	エラー／ワーニングのコード
I O P 4 0 3	エラー	0 x 0 7 0 0 0 4 0 1 (I O P ハードエラー)
I O P 4 0 4	ワーニング	0 x 0 7 0 0 0 7 E 8 (I O P 通信異常ワーニング)

【0112】

先ず、システムコントローラ201は、ステップS41で、FILE1005を再生するために使用するリソースを、表4のファイル管理テーブル及び表2のリソース定義テーブルから検索する。ここでは、ファイル管理テーブルよりファイルがHDD501上にあることがわかり、リソース定義テーブルから使用できる入出力部がステップS42による判定でIOP401、402、403、404であることがわかる。ここで、使用可能なリソースがなければ使用要求は失敗となる。

【0113】

次に、システムコントローラ201は、ステップS43で上記IOP401、402、403、404を、表20に示したリソース選択順位定義に基づいて並べ換える。

【0114】

【表20】

選択順位	使用状況	予約状況	エラー・ワーニング状況
1.	未使用	自予約	エラー・ワーニング無し
2.	未使用	予約無し	エラー・ワーニング無し
3.	未使用	自予約	ワーニングのみあり
4.	未使用	予約無し	ワーニングのみあり
5.	低優先度で使用中	自予約	エラー・ワーニング無し
6.	低優先度で使用中	予約無し	エラー・ワーニング無し
7.	低優先度で使用中	自予約	ワーニングのみあり
8.	低優先度で使用中	予約無し	ワーニングのみあり
9.	高優先度で使用中	自予約	エラー・ワーニング無し
10.	高優先度で使用中	予約無し	エラー・ワーニング無し
11.	高優先度で使用中	自予約	ワーニングのみあり
12.	高優先度で使用中	予約無し	ワーニングのみあり
13.	未使用	他予約	エラー・ワーニング無し
14.	未使用	他予約	ワーニングのみあり
15.	低優先度で使用中	他予約	エラー・ワーニング無し
16.	低優先度で使用中	他予約	ワーニングのみあり
17.	使用中	他予約	エラー・ワーニング無し
18.	使用中	他予約	ワーニングのみあり
19.	未使用	自予約	エラーあり
20.	未使用	予約無し	エラーあり
21.	低優先度で使用中	自予約	エラーあり
22.	低優先度で使用中	予約無し	エラーあり
23.	高優先度で使用中	自予約	エラーあり
24.	高優先度で使用中	予約無し	エラーあり
25.	未使用	他予約	エラーあり
26.	低優先度で使用中	他予約	エラーあり
27.	高優先度で使用中	他予約	エラーあり

【0115】

この表20に記載してある“低優先度で使用中”とは使用要求より低優先度で使用されていることをいう。また、“高優先度で使用中”とは使用要求より高優先度で使用されていることをいう。また、“自予約”とは使用を要求している上位制御装置自身が予約していることをいう。また、“他予約”とは使用を要求している上位制御装置を除いた装置が予約していることをいう。

【0116】

この表20におけるリソース選択条件の並び替えは、
エラー無し > 自予約又は予約無し > 未使用又は低優先度で使用中 > 未使用 >
ワーニング無し > 自予約
の順で決定している。

【0117】

上記表20の定義に基づき検索されたリソースを並び換えたリソース選択順位を示しているのが表21である。

【0118】

【表21】

選択順位	リソース名	使用状況	予約状況	エラー・ワーニング状況
2.	IOP402	未使用	予約無し	
8.	IOP404	低優先度で使用中 (優先度 = 200)	予約無し	ワーニング
11.	IOP401	高優先度で使用中 (優先度 = 100)	他予約	
13.	IOP403	未使用	自予約	エラー

【0119】

システムコントローラ201は、ステップS44で上記表20に示した選択順位1. から8. の範囲にリソースがあるか否かを判断する。上記表20に示したリソース選択順位定義のうち、選択順位9. から27. のリソースは高優先度で使用中であったり、他予約であったり、エラーありであったりして使用不可能な

リソースである。選択順位 1. から 8. に該当するリソースが存在しない場合には、使用は失敗する。このステップ S 4 4 でシステムコントローラ 2 0 1 は、上記表 2 1 中に選択順位 2. の I O P 4 0 2 と選択順位 8. の I O P 4 0 4 があると判断する。

【0 1 2 0】

次に、システムコントローラ 2 0 1 は、ステップ S 4 5 で、使用リソースの選択を行う。選択順位 1 から 8 の間で最も上位にあるリソースを、使用リソースとして選択する。表 2 1 の例では、選択順位 2. の I O P 4 0 2 と選択順位 8. の I O P 4 0 4 が選択の対象となっている。最も上位にあるのは選択順位 2. の I O P 4 0 2 であるので、I O P 4 0 2 を使用リソースとして選択する。

【0 1 2 1】

次に、システムコントローラ 2 0 1 は、ステップ 4 6 で、選択したリソースが使用中か否かを判定する。ここで、未使用であると判定すれば、ステップ S 4 9 に進み使用リソースとして決定する。すなわち、選択リソースをリソース使用管理テーブルに新規使用情報として登録する。

【0 1 2 2】

選択した I O P 4 0 2 は未使用であるので、システムコントローラ 2 0 1 はステップ S 4 6 で N O を判断し、ステップ S 4 9 に進み、選択リソースである I O P 4 0 2 を使用リソースとして決定し、リソース使用管理テーブルに表 2 2 のように新規情報として登録する。

【0 1 2 3】

【表 2 2】

使用中のリソース名	使用している上位制御装置名	オープン優先度
I O P 4 0 2	上位制御装置 1 0 1	1 0 0

【0 1 2 4】

そして、システムコントローラ 2 0 1 は、上記表 2 2 に登録された新規使用情報にしたがって、I O P 4 0 2 を上位制御装置 1 0 1 に使用させる。

【0125】

ここで、例えば、選択順位2. のIOP402が無く、選択順位8. 11. 13. のリソースのみがステップS42で使用可能なリソースとして探し出され、ステップS43での選択条件並び換えにより並び換えられたとする。

【0126】

ステップS44での判断により選択されるリソースは選択順位8. のIOP404のみである。このIOP404はステップS46での判断によると優先度200で使用中であり、使用要求の優先度より低優先度で使用されている。

【0127】

次に、システムコントローラ201は、ステップS47で選択したIOP404の解放をこのIOP404を使用中の上位制御装置（この場合表17から上位制御装置103である）にクローズリクエストを出して要求する。すると上位制御装置103は使用を中止し、IOP404を解放する。

【0128】

そして、システムコントローラ201は、IOP404を使用リソースとして決定し、リソース使用管理テーブルに新規使用情報として登録する。

【0129】

もし、ステップS48でリソースが解放されていないと判断すると、使用要求は失敗となる。

【0130】

このように、図1に示したAVデータ処理システム100では、システムコントローラ201が、上記使用要求で指定されたファイル名から必要とするデバイスの候補を調べ、このデバイス候補の中から、現時点における、上記上位制御装置による各デバイスの使用／未使用の状態、使用時の優先度、予約状態、各デバイスの故障状態等を考慮して動的に使用デバイスを選択することができる。このため、上位制御装置は各デバイスの状態を管理する必要が無く、その分簡略な構成とすることができる。

【0131】

また、上記各上位制御装置101、102及び103は、システムコントロー

ラ 201 の制御下に複数の AV サーバ 400, 410 をあたかも一つの大容量の装置であるかのように扱えるため、AV データファイルの蓄積装置の記録領域を拡張したり、蓄積装置を増設した場合でも上位制御装置の変更を最小限にとどめることができる。

【0132】

また、AV データ処理システム 100 によれば、オペレータは各上位制御装置からの使用要求操作を、デバイスの状況を把握することなく、ファイルのみを指定するという簡単な作業のみで行えるので、効率的なデバイスの配分を実現して、ファイル単位の AV データファイルを処理できる。

【0133】

【発明の効果】

本発明に係るデバイス制御装置及び方法は、上位制御装置を簡略な構成とすることができ、さらに複数の上位制御装置間での効率的なデバイスの共有を可能とする。

【0134】

また、本発明に係る映像及び／又は音声情報処理装置及び方法は、上位制御装置からのオペレータによる操作には、デバイスの状況把握を不要とさせ、ファイルのみを指定するという簡単な作業のみを行わせる。これにより、効率的なデバイスの配分を実現して、ファイル単位の映像及び／又は音声情報を処理できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係るデバイス制御装置及び方法の実施の形態となるデバイス制御装置、並びに映像及び／又は音声情報処理装置及び方法の実施の形態となる AV データ処理システムのブロック図である。

【図2】

上記デバイス制御装置及び上記 AV データ処理システムの要部となるシステムコントローラの、各デバイスの使用／未使用の状態に応じた制御動作を説明するためのフローチャートである。

【図 3】

上記システムコントローラの、各デバイスの使用時の優先度に応じた制御動作を説明するためのフローチャートである。

【図 4】

上記システムコントローラの、各デバイスの予約状態に応じた制御動作を説明するためのフローチャートである。

【図 5】

上記システムコントローラの、各デバイスの故障状態に応じた制御動作を説明するためのフローチャートである。

【図 6】

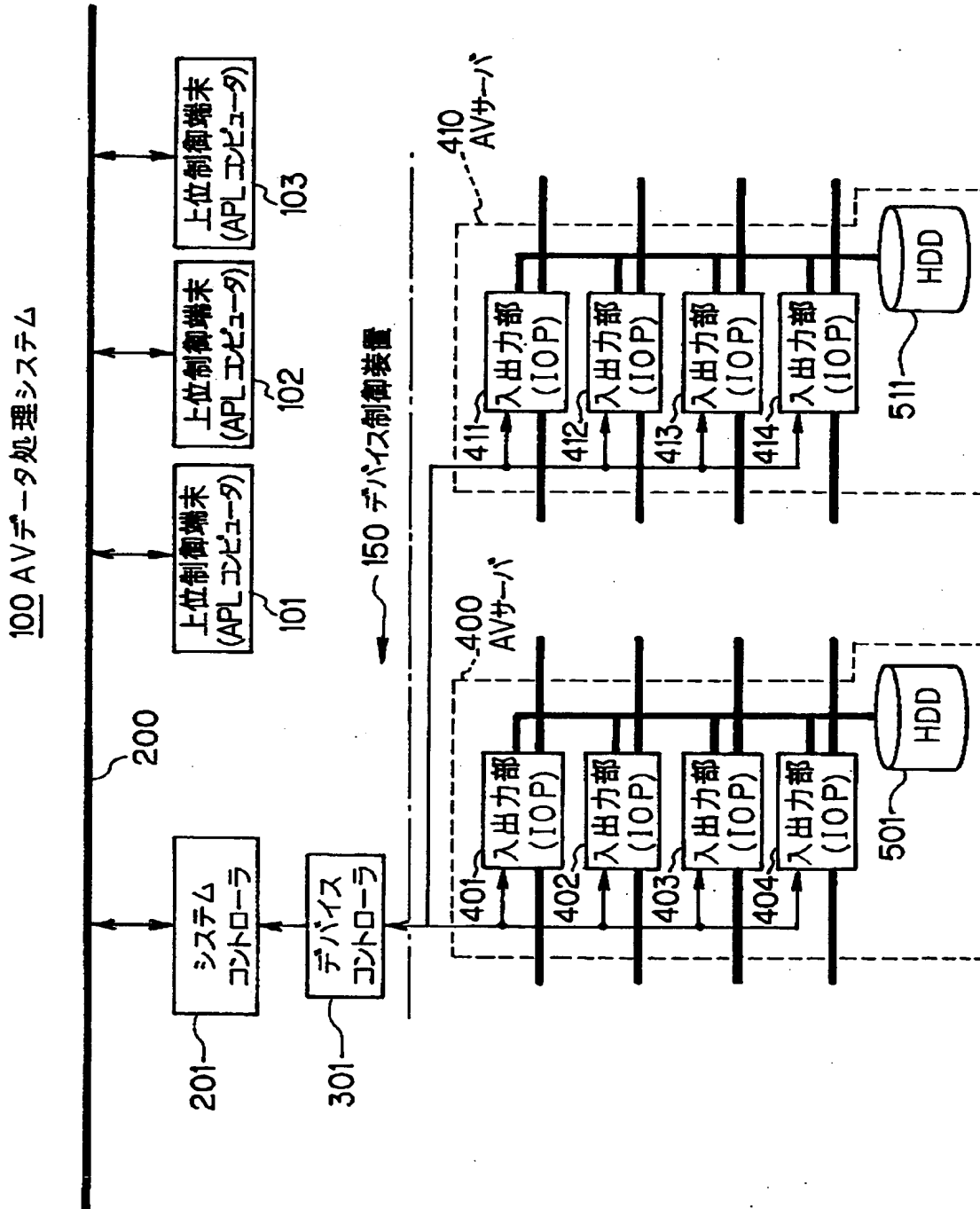
上記システムコントローラの、各デバイスの使用／未使用の状態、使用時の優先度、予約状態、各デバイスの故障状態を考慮した制御動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

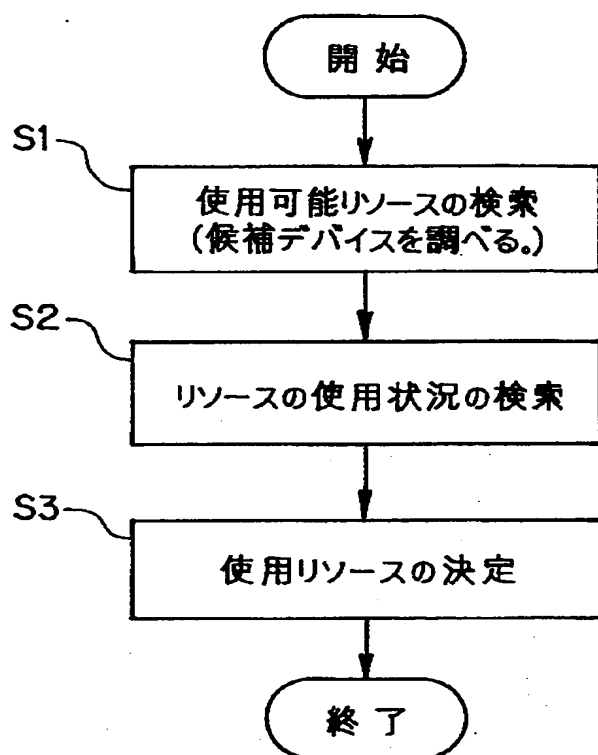
100 AVデータ処理システム、101, 102, 103 上位制御端末、
150 デバイス制御装置、200 LAN、201 システムコントローラ、
301 デバイスコントローラ、400, 410 AVサーバ、401, 402
, 403, 404, 411, 412, 413, 414 入出力部（デバイス、I
OP）、501, 511 ハードディスクドライブ

【書類名】 図面

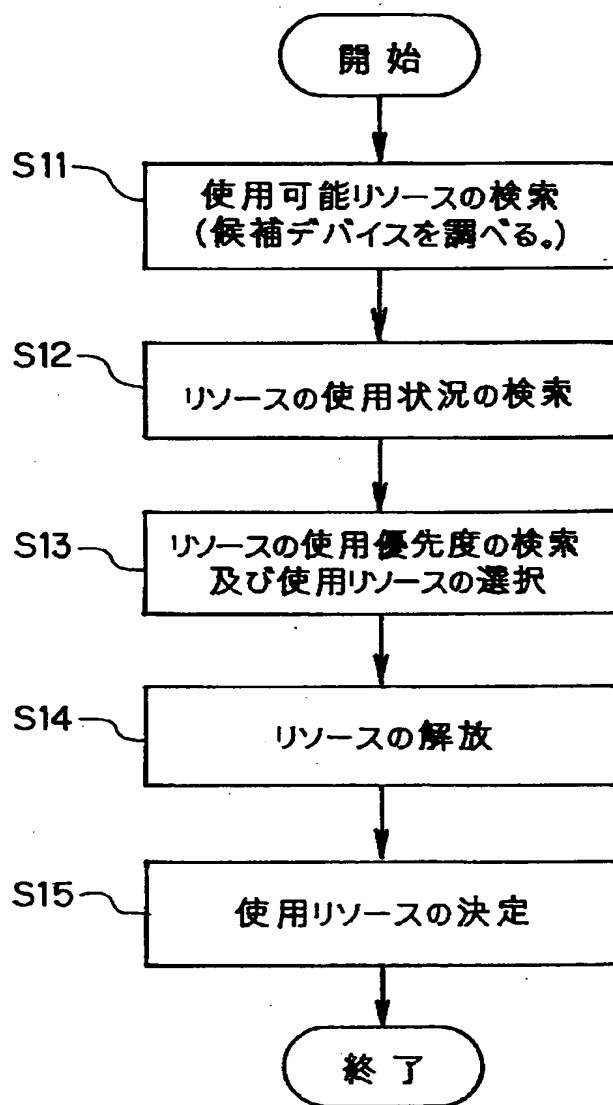
【図 1】



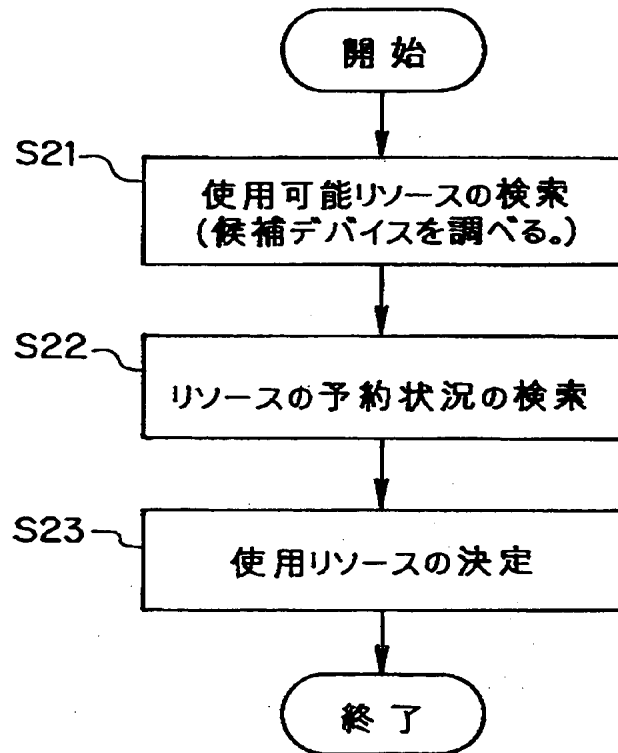
【図 2】



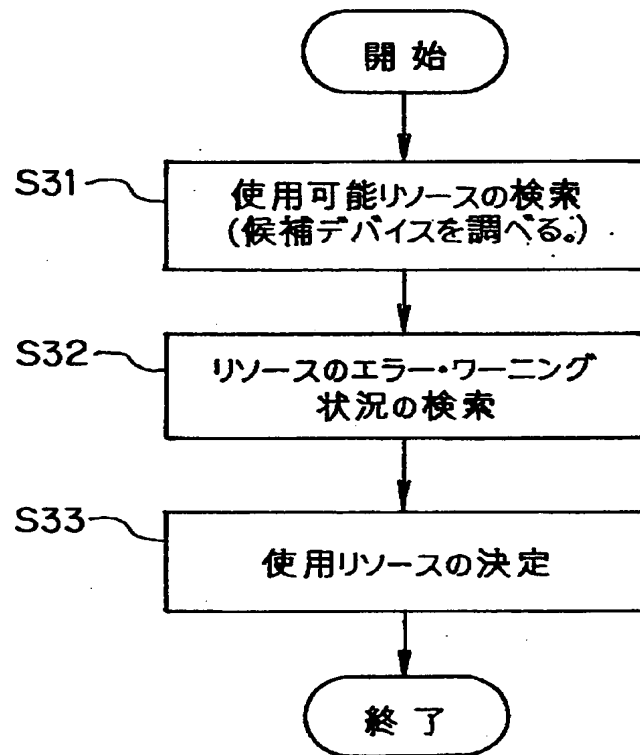
【図 3】



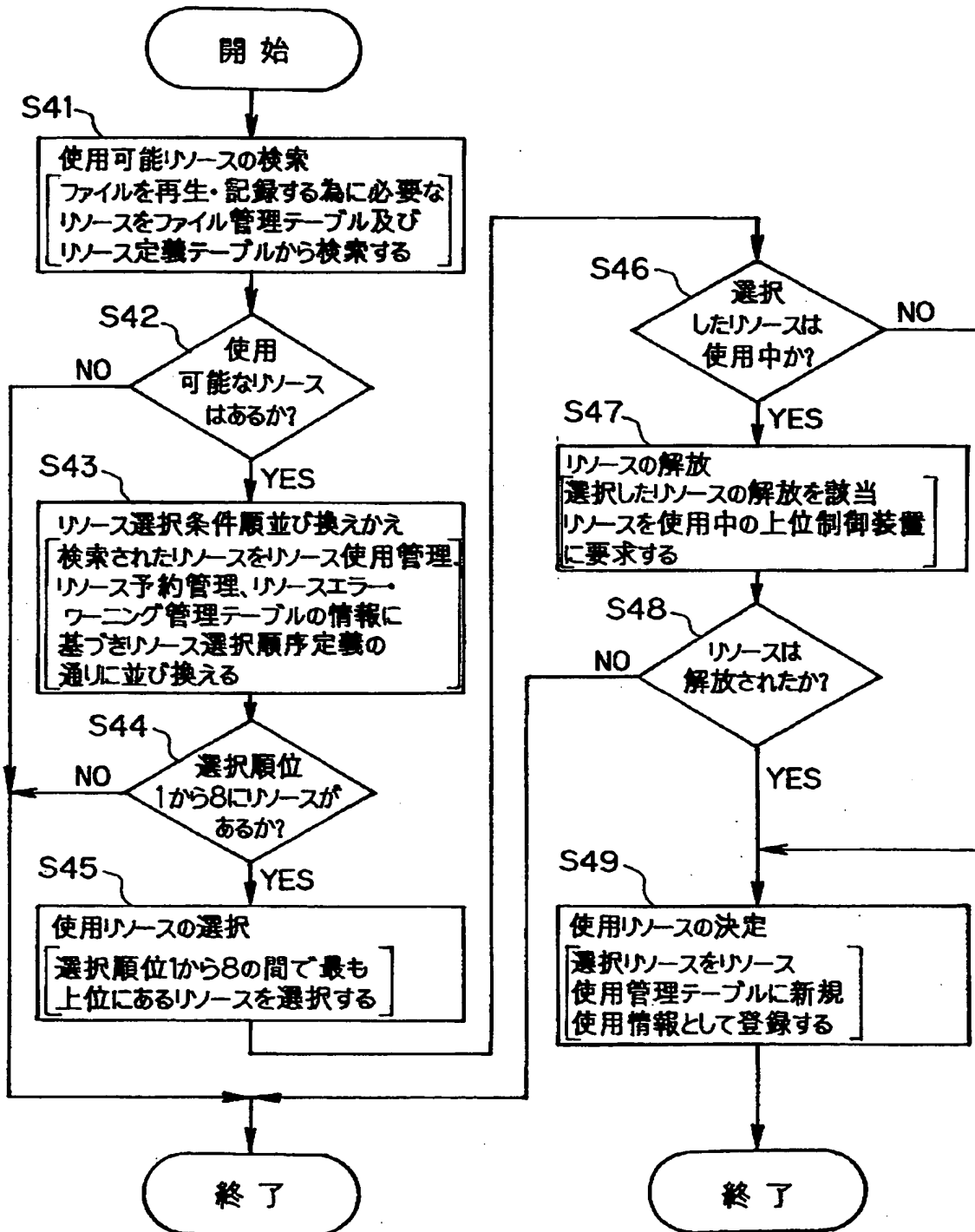
【図 4】



【図 5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 AVデータ処理システムでは、上位制御装置が、複数の蓄積装置内の複数の映像及び／又は音声情報を管理し、蓄積装置に接続された、映像及び／又は音声入出力制御用デバイスのそれぞれを直接制御して映像及び／又は音声情報の処理を行う必要があった。

【解決手段】 AVデータ処理システム100の中でデバイス制御装置150は、オペレータによる例えば上位制御装置101を用いてのAVデータファイルの使用要求に応じて、システムコントローラ201に候補となるデバイスを検索させ、さらにその内の一を最適なデバイスとして選択させる。選択された一のデバイスはデバイスコントローラ301により動作が制御されて、例えば所望のAVデータファイルの編集作業等の処理に用いられる。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000002185
【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号
【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100067736
【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門 2-6-4 第 11 森ビル 小池
国際特許事務所
【氏名又は名称】 小池 晃
【選任した代理人】
【識別番号】 100086335
【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門 2 丁目 6 番 4 号 第 11 森ビル
小池国際特許事務所
【氏名又は名称】 田村 榮一
【選任した代理人】
【識別番号】 100096677
【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門 2 丁目 6 番 4 号 第 11 森ビル
小池国際特許事務所
【氏名又は名称】 伊賀 誠司

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.